

T S5/7/ALL FROM 347

5/7/2 (Item 1 from file: 347)

DIALOG(R) File 347:JAPIO

(c) 2003 JPO & JAPIO. All rts. reserv.

07134166 **Image available**

UPPER PART STRUCTURE OF AUTOMOBILE PROVIDED WITH FRONT SPRING STRUT
MOUNTING PART

PUB. NO.: 2002-002537 [JP 2002002537 A]

PUBLISHED: January 09, 2002 (20020109)

INVENTOR(s): TILSNER MICHAEL

STAHL RAINER

HERNTIER MATTHIAS

APPLICANT(s): DR ING H C F PORSCHE AG

APPL. NO.: 2001-140481 [JP 20011140481]

FILED: May 10, 2001 (20010510)

PRIORITY: 00 10023194 [DE 10023194], DE (Germany), May 11, 2000
(20000511)

ABSTRACT

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a front upper part structure of car provided with a reinforced spring strut mounting part which can be easily manufactured and can be connected to a wheel house.

SOLUTION: A reinforce console 7 is disposed at a cantilever type front edge portion 6 of an upper structure thin plate part 4 of a spring strut mounting part between a side member 3 below a vehicle platform and a hood support 2 deviated against this side member 3 at a height in view of traveling direction F. This reinforce console 7 is approximately vertically extended between the hood support 2 and the side member 3 in a vehicle lateral direction and forms a closed hollow support molded product H having a polygonal lateral cross section with the upper part structure thin plate part 4.

COPYRIGHT: (C)2002,JPO

?

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-2537

(P2002-2537A)

(43)公開日 平成14年1月9日(2002.1.9)

(51)Int.Cl.⁷

B 6 2 D 25/08

識別記号

F I

B 6 2 D 25/08

テーマコード(参考)

E 3 D 0 0 3

審査請求 有 請求項の数 7 O L (全 5 頁)

(21)出願番号 特願2001-140481(P2001-140481)

(22)出願日 平成13年5月10日(2001.5.10)

(31)優先権主張番号 1 0 0 2 3 1 9 4 . 2

(32)優先日 平成12年5月11日(2000.5.11)

(33)優先権主張国 ドイツ (DE)

(71)出願人 390009335

ドクトル インジエニエール ハー ツエ
ー エフ ポルシェ アクチエンゲゼルシ
ヤフト

Dr. Ing. h. c. F. Porsch
e Aktiengesellschaf
t

ドイツ連邦共和国、70435シュツットガル
ト、ポルシェプラッツ、1

(74)代理人 100061815

弁理士 矢野 敏雄 (外4名)

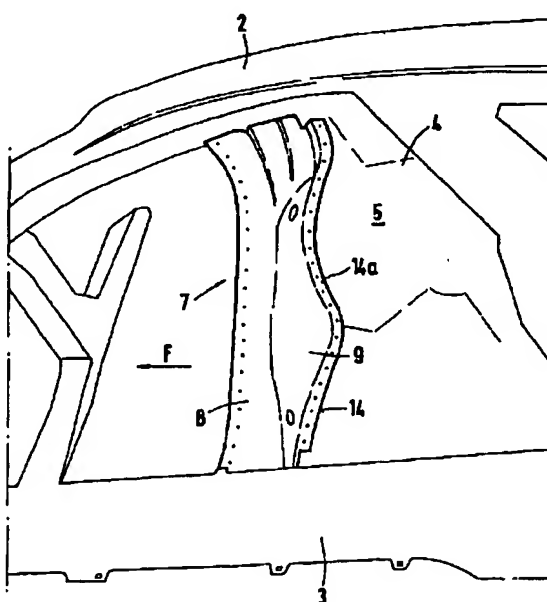
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 前方のばねストラット取付部を備えた自動車のための上部構造体

(57)【要約】

【課題】 簡単に製造することができ、ホイールハウスに結合することができる、補強されたばねストラット取付部を備えた自動車の前方の上部構造体を提供する。

【解決手段】 走行方向Fで見て、ばねストラット取付部の上部構造薄板部分4の、片持ち式の前方の縁部6に、車両プラットフォームの下方のサイドメンバ3と、このサイドメンバ3に対して高さ的にずらされたフード支持体2との間で、補強コンソール7が配置されており、この補強コンソール7が、ほぼ鉛直に、車両横方向で前記フード支持体2とサイドメンバ3との間で延びていて、上部構造薄板部分4とともに、多角形の横断面を有する閉じられた中空支持成形体Hを形成する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 上方のばねストラット支持部を形成する、ホイールハウスのドーム状に形成された上部構造薄板部分に、前方のばねストラット取付部を備えた自動車のための上部構造体において、

走行方向(F)で見て、ばねストラット取付部の上部構造薄板部分(4)の、片持ち式の前方の縁部(6)に、車両プラットフォームの下方のサイドメンバ(3)と、このサイドメンバ(3)に対して高さにずらされたフード支持体(2)との間で補強コンソール(7)が配置されており、この補強コンソール(7)が、ほぼ鉛直に、車両横方向で前記フード支持体(2)とサイドメンバ(3)との間で延びていて、上部構造薄板部分(4)とともに、多角形の横断面を有する閉じられた中空支持成形体(H)を形成することを特徴とする、前方のばねストラット取付部を備えた自動車のための上部構造体。

【請求項2】 補強コンソール(7)がU字形のプロファイルを有するように形成されており、車両長手方向に向けられたウェブ(8)を有して、該ウェブ(8)が、互いに平行に車両横方向で延びる2つの脚(9)を有している、請求項1記載の上部構造体。

【請求項3】 補強コンソール(7)がアングル状に形成されていて、車両方向に向けられたウェブ(8)を有して、該ウェブ(8)が、屈曲されて車両横方向で延びる1つの脚(9)を有している、請求項1記載の上部構造体。

【請求項4】 補強コンソール(7)がほぼ三角形に形成されていて、組み付け位置では、車両に対して横方向に向けられた脚(9)のほぼ鉛直に延びる第1の縁部区分(14)で、対応する上部構造薄板部分(4)に結合されていて、所定の角度をなして続いている第2の縁部区分(14a)で、上部構造薄板部分(4)におけるばねストラットの支持面(5)に結合されており、脚(9)に対して屈曲されたウェブ(8)が、上部構造薄板部分(4)の支持面に対して屈曲された縁部(12)に、中空室(H)を形成するように結合されている、請求項1又は3記載の上部構造体。

【請求項5】 補強コンソール(7)の、脚(9)の自由縁部(9a, 9b)とウェブ(8)の自由縁部(8a)とが、屈曲された縁部(12)と上部構造薄板(4)とに、固定するために結合されている、請求項1又は3又は4記載の上部構造体。

【請求項6】 補強コンソール(7)の自由端部(10, 11)が、ウェブ(8)と脚(9)とにおいて、それぞれフード支持体(2)並びにサイドメンバ(3)に結合可能である縁部折り曲げ部または舌片(15)またはこれに類似のものを有している、請求項1から5までのいずれか1項記載の上部構造体。

【請求項7】 上方のばねストラット支持部が車両のダッシュパネルと補強コンソール(7)との間に配置され

ており、補強コンソール(7)が、横方向ならびに高さ方向で互いにずらされて配置されている支持体(2, 3)に結合されている、請求項1から6までのいずれか1項記載の上部構造体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、上方のばねストラット支持部を形成する、ホイールハウスのドーム状に形成された上部構造薄板部分に、前方のばねストラット取付部を備えた自動車のための上部構造体に関する。

【0002】

【従来の技術】ドイツ連邦共和国特許出願公開第4304920号明細書により、自動車のためのフロントボディが公知である。このフロントボディは、ばねストラット支持部の領域で、サイドメンバとホイールハウス補強部材との間で支持ステーが設けられている。この支持ステーは、サイドメンバを、クラッシュ時に生じる力に抗して補強するために働く。さらにドイツ連邦共和国特許出願公開第19709349号明細書により、自動車のフロントボディのための支持構造体が公知である。フロントボディにはサイドメンバとホイールハウスとの間にホイールハウス支持体が設けられており、このホイールハウス支持体がサイドメンバを屈曲に抗して支持している。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】本発明の課題は、簡単に製造することができ、ホイールハウスに結合することができる、補強されたばねストラット取付部を備えた自動車の前方の上部構造体を提供することである。

【0004】

【課題を解決するための手段】この課題を解決するために本発明の構成では、走行方向で見て、ばねストラット取付部の上部構造薄板部分の、片持ち式の前方の縁部に、車両プラットフォームの下方のサイドメンバと、このサイドメンバに対して高さにずらされたフード支持体との間で補強コンソールが配置されており、この補強コンソールが、ほぼ鉛直に、車両横方向で前記フード支持体とサイドメンバとの間で延びていて、上部構造薄板部分とともに、多角形の横断面を有する閉じられた中空支持成形体を形成するようにした。

【0005】

【発明の効果】本発明により得られる主な利点は、ホイールハウスの領域で、ばねストラットの支持のための上部構造薄板部分が、補強コンソールによって形成され、この補強コンソールが有利には上部構造薄板部分と共に中空支持体を、ひいては堅固な結合体を形成することにある。補強コンソールによって相応の強度を得るために、補強コンソールは車両の横方向で、上方のフード支持体から、下方の車両プラットフォームのサイドメンバへと延びている。これらの支持体は構成形式に応じて車

両の横方向で互いにずらされて配置されているので、後退したホイールハウスの上部構造薄板部分と結合することにより比較的大きな支持ベースが得られる。

【0006】補強コンソールは、U字形またはアングル状に形成されていて、ウェブを有している。このウェブは車両長手方向で延びており、即ち、ウェブ面は車両長手方向中央平面に対してほぼ平行に配置されている。ウェブには、屈曲された2つの脚または屈曲された1つだけの脚が設けられている。

【0007】有利には補強コンソールはほぼ三角形に成形されていて、組み付け位置では車両に対して横方向に延びている。この場合、車両に対して横方向に向けられた脚の、ほぼ鉛直な第1の縁部区分は、対応する上部構造薄板部分に結合されていて、所定の角度をなしてこれに続いている、脚の第2の縁部区分が、上部構造薄板部分のばねストラットの支持面に結合されている。補強コンソールの脚に対して屈曲されたウェブは、上部構造薄板部分の支持面に、屈曲された縁部で結合され、これにより中空室が形成される。スポット溶接により補強コンソールを固定するために、補強コンソールの脚の自由縁部とウェブの自由縁部とが、上部構造薄板部分の屈曲された縁部と、上部構造薄板部分の面に載置され固定部を形成するように結合される。

【0008】一方では、車両のダッシュパネルと、フード支持体と、ブラットフォームのサイドメンバとを備えた上部構造薄板部分の構成に基づき、他方では補強コンソールに基づき、ばねストラットのための安定した支持が得られる。何故ならば、補強コンソールと、車両の安定したダッシュパネルもしくはAピラーとの間にばねストラット取付部が配置されているからである。

【0009】

【発明の実施の形態】次に図面につき本発明の実施の形態を詳しく説明する。

【0010】自動車のフロントボディ1が部分的に図2に示されており、このフロントボディ1は主として上方のフード支持体2と、車両ブラットフォームの下方のサイドメンバ3と、ばねストラット(図示せず)の上方の支承のための補強支持面5を備えた、ホイールハウスの上部構造薄板部分4とを有している。上部構造金属板部分4は一方では車両のダッシュパネルもしくはAピラーに、走行方向Fで見て前方の縁部6では、補強コンソール7の周囲に結合されている。

【0011】補強コンソール7は、フード支持体2とサイドメンバ3との間に配置されていて、ウェブ8とこれに対して屈曲された脚9とを有した三角形に成形された

薄板部分から主として成っている。脚9は車両に対して横方向に延びており、これに対してウェブ8は車両の長手方向に向けられている。即ちウェブ面は、車両長手方向中央平面に対してほぼ平行に位置している。全体として補強コンソールは、フード支持体2とサイドメンバ3との間で横方向に向けられて車両に組み込まれていて、この場合、図5に詳しく示したように、補強コンソール7の上端部10は、補強コンソールの下端部11に対して寸法a分だけ車両長手方向中央軸線に向かって内方に延びているので、最良の幅広の支持ベースが車両の横方向で得られる。

【0012】上部構造薄板部分4は、補強コンソール7と結合するために折り曲げられた縁部12を有しており(図6)、この縁部12には屈曲された脚13が続いていて、補強コンソール7の脚9とともに中空支持体(H)を形成している。補強コンソール7の脚9と上部構造薄板部分4との結合は、縁部側の折り曲げ部14、14aを介して行われる。

【0013】補強コンソール7の上端部10及び下端部11とフード支持体2およびサイドメンバ3との結合は、上端部10及び下端部11でいわゆる舌片15または、支持体2およびサイドメンバ3の面に結合可能である相応の折り曲げ部を介して行われる。

【図面の簡単な説明】

【図1】走行方向で見て左側の車両面においてフード支持体と車両ブラットフォームのサイドメンバとの間に組み込まれた補強コンソールを概略的に示した図である。

【図2】図1の補強コンソールを示す斜視図である。

【図3】補強コンソールを備えた車両の側方図である。

【図4】上部構造薄板部分を前方から見た図である。

【図5】図2の矢印方向Zで補強コンソールを見た図である。

【図6】図3のV I - V I 線に沿った断面図である。

【図7】図2のV I I - V I I 線に沿った断面図である。

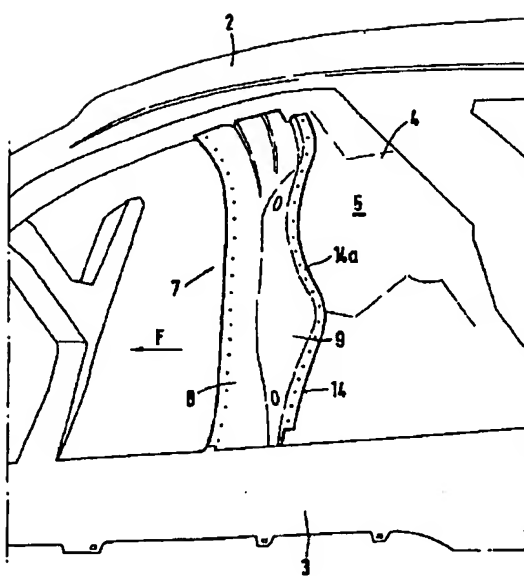
【図8】補強コンソールを概略的に示した図である。

【図9】補強コンソールと上部構造薄板部分とを図2のI X - I X 線に沿って鉛直に断面して示した図である。

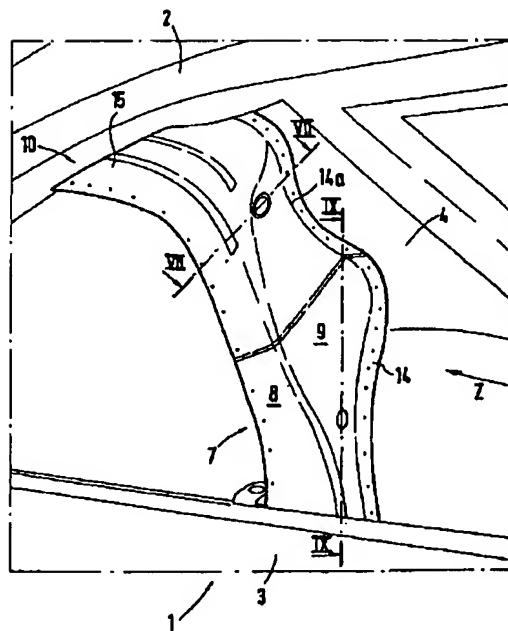
【符号の説明】

1 フロントボディ、 2 フード支持体、 3 サイドメンバ、 4 上部構造薄板部分、 5 支持面、 6 前縁部、 7 補強コンソール、 8 ウェブ、 9 脚、 10 上端部、 11 下端部、 12 縁部、 13 脚、 14, 14a 折り曲げ部、 15 舌片

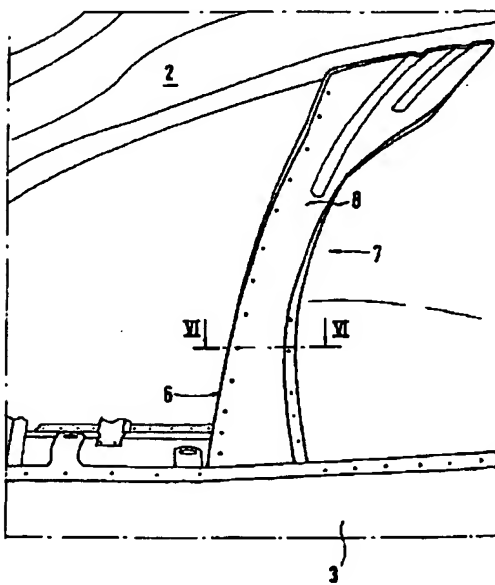
【図1】



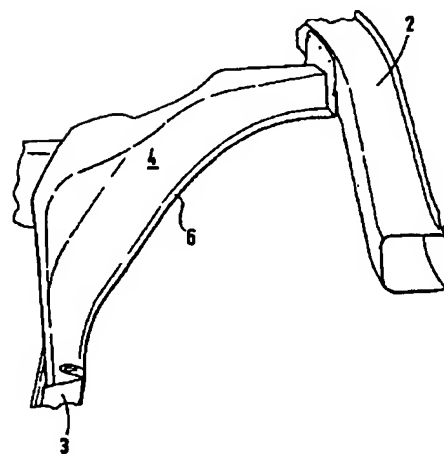
【図2】



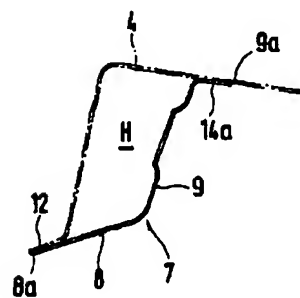
【図3】



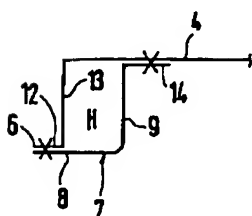
【図4】



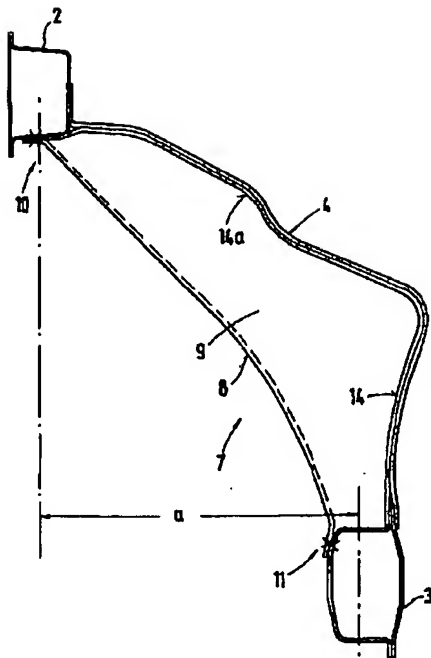
【図7】



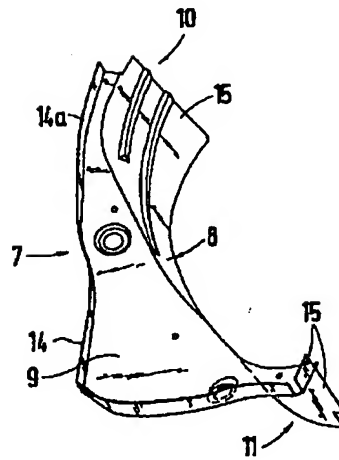
【図6】



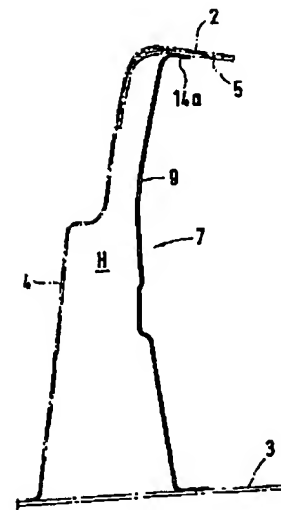
【図5】



【図8】



【図9】



フロントページの続き

(72)発明者 ミヒャエル ティルスナー
ドイツ連邦共和国 ヴィールンスハイム
バイム ポストヴェーク 47
(72)発明者 ライナー シュタール
ドイツ連邦共和国 マルクグレーニンゲン
シュロスパークシュトラッセ 8

(72)発明者 マッティアス ヘルンティール
ドイツ連邦共和国 グルムベルク ウーラ
ントシュトラッセ 29/1
Fターム(参考) 3D003 AA01 AA18 BB01 CA59 CA60
DA29